

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА  
ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ

КАФЕДРА ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор

з науково-методичної та навчальної роботи

О.Б. Жильцов

“ 11 ” 09 2018 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВДС 1-03 Математика з методикою навчання**

напрям підготовки 6.010105 Корекційна освіта (логопедія)

Інститут людини



Київ – 2018 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**  
ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ

КАФЕДРА ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВДС 1-03 Математика з методикою навчання**

напрямок підготовки 6.010105 Корекційна освіта (логопедія)

Інститут людини

Київ – 2018 рік

Математика з методикою навчання: роб.навч.прог. [ для студ. напр. підготов. 6.010105 «Корекційна освіта»] / уклад. Романенко Л. В. – Київський університет імені Бориса Грінченка, 2018. – 31 с.

Розробник:

Романенко Людмила Віталіївна, старший викладач кафедри початкової освіти Педагогічного інституту Київського університету імені Бориса Грінченка, кандидат педагогічних наук;

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри початкової освіти

Протокол № 6 від 10 січня 2018 року

Завідувач кафедри початкової освіти



Г.Л. Бондаренко

Заступник директора з науково-методичної та навчальної роботи



М. А. Машовець

© Київський університет імені Бориса Грінченка, 2018 рік

© Педагогічний інститут, 2018 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS: <i>5 кредитів</i>	Галузь знань <i>0101 Педагогічна освіта</i>	Нормативна	
	Напрям підготовки 6.010105 Корекційна освіта (логопедія)		
		<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів: <i>4</i>		<i>3-4 -й</i>	
		<b>Семестр:</b>	
Загальний обсяг дисципліни ( години ) : <i>150 годин</i>		<i>6-7-й</i>	
Тижневих годин: <i>3 години</i>  Аудиторних – <i>3 години</i>  Самостійної роботи студента – <i>3 години</i>		<b>Лекції</b>	
		<i>28 год.</i>	
		<b>Практичні:</b>	
		<i>14 год.</i>	
		<b>Семінарські:</b>	
		<i>14 год</i>	
		<b>Лабораторні роботи:.</b>	
		<i>0 год</i>	
		<b>Самостійна робота:</b>	
		<i>56 год.</i>	
		<b>Модульний контроль:</b>	
		<i>8 год.</i>	
		<b>Семестровий контроль:</b>	
		<i>30 год.</i>	
			<b>Вид контролю:</b> <i>екзамен</i>

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета навчальної дисципліни** – забезпечити майбутнього асистента вчителя-логопеда початкової школи математичною підготовкою, необхідною йому для грамотного, творчого навчання і виховання молодших школярів, для подальшої роботи з поглиблення і розширення математичних знань; розкрити закономірності навчання, виховання і розвитку молодших школярів засобами математики відповідно до Державних стандартів початкової загальної освіти, Державних стандартів вищої освіти за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Бакалавр» та потреб суспільства, розроблення на цій основі нових підходів до формування професійної компетентності майбутніх асистентів вчителів-логопедів початкової школи.

### **Завдання курсу :**

- забезпечення теоретичної бази математичних знань майбутнього асистента вчителя-логопеда початкової школи;
- усвідомлення майбутніми вчителями змістово-логічних зв'язків між математичними поняттями і методами;
- Засвоєння логіко-математичних конструкцій початкового курсу математики;
- засвоєння певного кола знань із області основ математичної науки та формування вміння адаптувати ці знання до особливостей сприймання молодших школярів;
- оволодіння методами і прийомами навчання математики в початкових класах;
- вироблення професійних умінь застосовувати знання з дидактики, психології та методики викладання математики в початкових класах в трудовій діяльності;
- дослідження процесів розвитку мислення учнів під час навчання молодших школярів;
- педагогічне проектування навчання математики з урахуванням єдності і зумовленості мети, засобів її досягнення та результату;
- вивчення, аналіз та узагальнення практики, досвіду педагогічної діяльності вчителів початкової школи;
- ознайомлення з інноваційними технологіями, формами організації, методами, засобами навчання і виховання молодших школярів (Нова українська школа – «Освіта для життя»);
- розкрити значення математики в загальній і професійній освіті людини.

Навчальна дисципліна «Математика з методикою навчання» спрямований на формування у студентів компетентностей:

### **1. Загальні компетентності**

**1.1. Світоглядна.** Наявність ціннісно-орієнтаційної позиції, загальнокультурної ерудиції, широкого кола інтересів. Розуміння сутності і

соціальної значущості майбутньої професії, значущості для власного розвитку знань математики.

**1.2. Громадянська.** Розуміння відповідальності перед суспільством і державою за свою професійну діяльність, зокрема в організації навчально-виховного процесу в початковій школі. Уміння діяти з соціальною відповідальністю та громадською свідомістю, поважати Батьківщину, її символіку, традиції, мову.

**1.3. Комунікативна.** Вміння здійснювати комунікативну взаємодію у підсистемах «учитель-учень», «учитель-учитель», «учитель-батьки». Формування комунікативної компетентності майбутнього асистента вчителя-логопеда.

**1.4. Інформаційна.** Здатність до самостійного пошуку та оброблення інформації з різних джерел для розгляду конкретних питань математики. Здатність до ефективного застосування інформаційних технологій із метою підвищення рівня математичного мислення учнів молодшого шкільного віку.

**1.5. Науково-дослідницька.** Здатність виконувати навчально-дослідні завдання на основі аналітико-синтетичної мисленнєвої діяльності. Здатність до самостійної професійної діяльності, пов'язаної з вирішенням педагогічних ситуацій на уроках математики у початковій школі.

**1.6. Самоосвітня.** Здатність до самостійної пізнавальної діяльності, самоорганізації та саморозвитку. Спрямованість на розкриття особистісного творчого педагогічного потенціалу та самореалізацію. Прагнення до особистісно-професійного лідерства та успіху.

## **2. Фахові компетентності**

**2.1. Організаційна.** Здатність планувати, організовувати, координувати, контролювати та оцінювати діяльність учнів на уроках математики у початковій школі, проектувати траєкторії розвитку математичного мислення молодших школярів.

**2.2. Психолого-педагогічна.** Володіння базовими знаннями з психології та педагогіки, вміння їх застосовувати на уроках математики у початковій школі. Здатність враховувати індивідуальні та вікові особливості молодших школярів з метою підвищення рівня математичного мислення учнів початкової школи. Готовність до діагностичної діяльності, створення сприятливих умов для особистісно-орієнтованої освіти з урахуванням навчальних можливостей і потреб учнів.

**2.3. Методична.** Застосування базових психолого-педагогічних і методичних знань і вмінь для формування в учнів ключової комунікативної компетентності. Здатність до вирішення фахових і методичних завдань. Застосування на практиці професійних умінь і навичок для розв'язання педагогічних ситуацій на уроках математики у початковій школі.

**2.4. Здоров'язберезувальна.** Здатність раціонально ставитись і берегти власне здоров'я і здоров'я учнів, створювати сприятливе здоров'язберігальне освітнє середовище, дбати про фізичне, психічне і соціальне здоров'я.

**2.5. Інтегративна.** Здатність і готовність впроваджувати у навчально-виховний процес початкової школи інтегровані уроки, поєднувати знання з

різних навчальних предметів для побудови уроку як цілісного творчого процесу. Впровадження особистісно-орієнтованого та діяльнісно-компетентнісного підходів у навчанні початкового курсу математики.

**2.6. Творча.** Здатність виконувати функцію фасилітатора. Готовність упроваджувати сучасні освітні технології навчання математики у початковій школі, кардинально змінювати види діяльності та створювати власне навчально-методичне забезпечення курсу «Математика з методикою навчання» з метою підвищення рівня комунікативної компетентності молодших школярів.

### ***Програмні результати навчання***

- Володіння системою знань про сутність математичних понять і фактів, необхідних для успішної професійної діяльності, формами, методами і засобами формування математичного світогляду особистості дитини у початковій школі.
- Володіння теоретичними положеннями щодо формування понять початкового курсу математики, алгоритмами правильних міркувань, основами математичної термінології.
- Вміння виконувати і пояснювати задачі на встановлення логічних зв'язків між математичними поняттями та методами.
- Вміння виконувати операції над висловленнями та використовувати їх властивості до розв'язування задач; виконувати операції над предикатами.
- Вміння розв'язувати рівняння і нерівності та будувати графіки найпростіших функцій.
- Вміння виконувати побудову найпростіших геометричних фігур за допомогою циркуля і лінійки, обчислювати площі та об'єми геометричних тіл.
- Здатність використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань навчання молодших школярів елементам математики, які б сприяли розумовому розвитку учнів, вихованню у дітей інтересу до вивчення математики, позитивних рис характеру.
- Здатність до самостійного пошуку та оброблення інформації з різних джерел для розгляду конкретних питань математики. Здатність до ефективного застосування інформаційних технологій із метою підвищення рівня математичного мислення учнів молодшого шкільного віку.
- Здатність виконувати навчально-дослідні завдання на основі аналітико-синтетичної розумової діяльності. Здатність до самостійної професійної діяльності, пов'язаної з вирішенням педагогічних ситуацій на уроках математики у початковій школі.
- Здатність до самостійної пізнавальної діяльності, самоорганізації та саморозвитку. Спрямованість на розкриття особистісного творчого педагогічного потенціалу та самореалізацію. Прагнення до особистісно-професійного лідерства та успіху.

Курс «Математика з методикою навчання» передбачає лекційні і практичні заняття. У процесі вивчення курсу важливо зосередити увагу на **засвоєнні знань** із таких питань: оволодіння поняттями натурального числа і величини; різні означення арифметичних дій над числами, їх властивостей;

встановлення виду залежностей між величинами. Підвищенню ефективності практичних занять сприятиме передбачене програмою виконання різних типів завдань з математики, завдань з логічним навантаженням; розв'язок рівнянь та нерівностей з однією і двома змінними, спрощення дробових виразів, побудову таблиць, схем, діаграм та їх аналіз, розв'язок геометричних задач на побудову та вправ на обчислення; теоретичні основи математичних понять, які розглядаються в початковій школі та компонентний склад процесу проектування навчання математики з урахуванням єдності і зумовленості мети, засобів її досягнення та результату (мета, зміст, методи і прийоми, засоби та форми навчання).

Під час практичних занять та самостійної роботи студенти **набувають уміння:**

- Виконувати і пояснювати усні та письмові обчислення з раціональними та дійсними числами, обґрунтовувати вибір дій.
- Виконувати операції над множинами, зображувати співвідношення між ними за допомогою діаграм Ейлера – Венна.
- Розв'язувати текстові задачі, задачі з логічним навантаженням та задачі на побудову плоских геометричних тіл: трикутника, прямокутника, паралелограма, трапеції, кола.
- Будувати графіки найпростіших функцій.
- Обчислювати площі та об'єми геометричних тіл.
- Використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань навчання молодших школярів елементам математики, які б сприяли розумовому розвитку учнів, вихованню у дітей патріотизму, інтересу до вивчення математики, позитивних рис характеру.
- Поєднувати різні види навчання в процесі навчання математики (пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний).
- Структурувати навчальний матеріал з метою конкретизації цільових завдань.
- Планувати процес навчання: складати календарно-тематичні плани, поурочні розробки уроків та позакласних заходів.
- Правильно виконувати математичні записи при розв'язанні задач і прикладів, зображувати геометричні фігури, вимірювати величини.
- Володіти відповідною математичною термінологією.
- Добирати навчальні завдання з урахуванням різних якостей знань умінь та навичок (повнота, правильність, усвідомленість, гнучкість, тощо).
- Вибирати методи навчання з урахуванням рівня готовності молодших школярів до вивчення того чи іншого програмного матеріалу.
- Здійснювати контрольно-регулятивну діяльність.



### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ НУМЕРАЦІЇ ЧИСЕЛ НАТУРАЛЬНОГО РЯДУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

**Лекція 1. Предмет, завдання і цілі вивчення курсу методики викладання математики у ВНЗ. Початковий курс математики як навчальний предмет.(2 год.)**

Предмет і завдання методики викладання математики в початкових класах як навчального предмету. Роль педагогіки та педагогічної психології в системі курсу методики викладання математики в початкових класах. Окремі етапи з історії розвитку методики викладання математики в початкових класах. Методика викладання математики в початкових класах та інші науки. Освітні, виховні і розвивальні завдання навчання математики в початкових класах. Зміст і структура початкового курсу математики. Система побудови початкового курсу математики. Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів відповідно до Проекту нового Стандарту початкової загальної освіти. Змістові лінії та конкретні очікувані результати галузі «Математика». Структура програм. Методика організації навчально-виховного процесу з математики в 1-4 класах в умовах інтегрованого проектно-тематичного навчання.

Література: основна -2, 4, 5, 9; додаткова -12, 18, 23.

**Семінарське заняття 1.** Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів відповідно до Проекту нового Стандарту початкової загальної освіти.

Література: основна -2, 4, 5, 9; додаткова -12, 18, 23.

**Лекція 2. Основні форми організації навчання математики в початкових класах. Урок математики в початкових класах та його складові частини.(2 год.)**

Особливості уроку математики в початкових класах. Урок математики – основна форма організації навчальної діяльності молодших школярів. Освітня, виховна і розвивальна мета навчання математики. Типи уроків і їх структурні елементи. Комбінований урок і його структурні елементи: перевірка домашнього завдання, опитування учнів, усні обчислення, опрацювання нового матеріалу, закріплення та узагальнення знань учнів

Література: основна -2, 4, 5, 9; додаткова -12, 18, 23.

**Семінарське заняття 2.** Змістові лінії та конкретні очікувані результати галузі «Математика». Структура програм..

Література: основна -2, 4, 5, 9; додаткова -12, 18, 23

**Практичне заняття 1.** Методика організації навчально-виховного процесу з математики в 1-4 класах в умовах інтегрованого проектно-тематичного навчання. Підготовка вчителя до уроку. Вимоги до сучасного уроку. Вимоги до

конспекту уроку. Використання інформаційних технологій на уроках математики в початкових класах. Конструювання уроків різних типів. Аналіз уроку.

**Лекція 3. Поняття числа. Числа першого концентру і концентра «Сотня».** Нумерація трицифрових і багатоцифрових чисел(2 год.)

Основні поняття. Одноцифрові числа. Порядок слідування чисел в ряду. Склад одноцифрових чисел. Число 0. Порівняння чисел. Число 10. Усна і письмова нумерація двоцифрових, трицифрових і багатоцифрових чисел. Десятковий склад числа. Числа першої тисячі. Утворення, назва і запис багатоцифрових чисел. Десятковий склад чисел. Розрядні одиниці і співвідношення між ними. Загальна кількість одиниць будь-якого розряду в багатоцифровому числі. Поняття класу

Література: основна: 2, 3, 4, 6, 7; додаткова:8-11

**Практичне заняття 2.** Методика вивчення нумерації чисел

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II**

### **МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.**

**Лекція 4-5. Додавання і віднімання. Табличні випадки додавання і віднімання. Обчислювальні прийоми додавання і віднімання для чисел в межах 100, трицифрових і багатоцифрових чисел.(4 год.)**

Послідовність вивчення теми. Дії додавання і віднімання. Обчислювальні прийоми для чисел першого десятка. Прилічування і відлічування по одному. Додавання і віднімання частинами. Переставний закон множення. Групування доданків. Табличне додавання в межах 10. Обчислювальні прийоми для чисел другого десятку. Розрядні випадки додавання і віднімання. Додавання з переходом через розряд. Зв'язок між дією додавання і віднімання. Математичні закони і правила, що використовуються. Способи усних обчислень: нумераційні випадки, додавання і віднімання цілих сотень, додавання і віднімання цілих десятків, що приводить до дій в межах тисячі. Додавання і віднімання виду  $450+30$ ,  $450-300$ . Способи письмових обчислень (в стовпчик). Обчислювальні прийоми для багатоцифрових чисел. Усні обчислення. Письмові обчислення. Література: основна -1, 2, 4, 5, 9; додаткова -12, 18, 23.

**Практичне заняття 3.** Вивчення арифметичних дій додавання і віднімання в концентрі «Сотня». Обчислювальні прийоми додавання і віднімання для трицифрових і багатоцифрових чисел.

**Лекція 6-7. Множення і ділення. Табличні і позатабличні випадки множення і ділення. ( 4 год.)**

Смисл дій множення і ділення. Табличне множення і ділення.

Переставний закон множення. Прийоми запам'ятовування таблиці множення і ділення. Зв'язок між множенням і діленням. Множення і ділення

з 0 і 1. Позатабличне множення і ділення в межах 100. Правило множення і ділення суми на число. Сполучний закон. Прийоми обчислень. Ознаки подільності. Ділення з остачею. Прийоми усних обчислень множення і ділення трицифрових і багатоцифрових чисел. Прийоми множення і ділення на розрядну одиницю (Множення і ділення на 10, 100, 1000). Множення в стовпчик. Математичні закони і правила, що використовуються. Прийоми обчислень. Письмове множення на двоцифрове і багатоцифрове число. Особливі випадки. Ділення в стовпчик.

Література: основна - 2, 4, 5, 6, 9; додаткова - 18, 19.

**Практичне заняття 4.** Обчислювальні прийоми множення і ділення для чисел в межах 100.

**Семінарське заняття 3.** Письмове множення на двоцифрове і багатоцифрове число. Особливі випадки. Ділення в стовпчик.

Література: основна - 2, 4, 5, 6, 9; додаткова - 18, 19.

### **Змістовий модуль III**

**Методика вивчення геометричного і алгебраїчного матеріалу.**

**Методика вивчення величин. Дробі.**

**Лекція 8. Основні поняття шкільного курсу геометрії. Геометричні фігури: пряма лінія, ламана, відрізок прямої лінії, промінь. Коло і круг. Кут. Види кутів. Багатокутники. Геометричні тіла**

Роль геометричного матеріалу в початковому курсі математики. Мета і завдання вивчення геометричного матеріалу в початкових класах. Методика формування уявлень про геометричні фігури, які вивчаються в курсі математики початкової школи: лінію, пряму, криву, відрізок, промінь, ламану, коло, круг.

Методика формування уявлень про геометричні фігури, які вивчаються в курсі математики початкової школи. Ознайомлення учнів з найпростішими плоскими геометричними фігурами: трикутником, чотирикутником, прямокутником, квадратом та їх властивостями. Методика формування уявлень про кут, види кутів, геометричні тіла. Побудова геометричних фігур. Використання інформаційних технологій при вивченні теми.

Література: основна - 2, 3, 4, 5, 9; додаткова - 12, 19, 23.

**Практичне заняття 5.** Методика вивчення геометричного матеріалу. Використання інформаційних технологій при вивченні теми.

**Лекція 9. Зміст і завдання вивчення алгебраїчного матеріалу.**

Зміст і завдання вивчення алгебраїчного матеріалу. Методика ознайомлення з числовими і буквеними виразами. Методика ознайомлення з рівностями, нерівностями, рівняннями, нерівностями із змінною. Методика розв'язування завдань за допомогою складання виразів, рівнянь і завдань з буквеними даними. Зв'язок між арифметичним і алгебраїчним матеріалом

Література: основна - 2, 3, 4, 5, 9; додаткова - 12, 19, 23.

**Семінарське заняття 4.** Методика ознайомлення з рівностями, нерівностями, рівняннями, нерівностями із змінною. Методика розв'язування

завдань за допомогою складання виразів, рівнянь і завдань з буквеними даними. Зв'язок між арифметичним и алгебраїчним матеріалом.

**Лекція 10. Зміст і завдання вивчення величин у початкових класах. Довжина. Одиниці вимірювання довжини. Маса, ємкість та одиниці їх вимірювання. Час. Одиниці вимірювання часу. Методика формування уявлень про площу фігури. Обчислення площі. Метрична система одиниць вимірювання площі.**

Зміст і завдання вивчення величин у початкових класах. Методика ознайомлення з довжиною, масою, ємкістю і одиницями вимірювання. Методика формування уявлень про площу та одиниць її вимірювання. Обчислення площі прямокутника. Метрична система одиниць вимірювання площі та співвідношення між ними.

Література: основна -2, 4, 5, 8, 9; додаткова -12, 19, 23.

**Семінарське заняття 5.** Методика ознайомлення учнів з одиницями довжини, маси, ємкості. Методика формування уявлень про площу та одиниць її вимірювання. Вимірювання площ фігур за допомогою папетки. Обчислення площі прямокутника.

Література: основна -2, 4, 5, 8, 9; додаткова -12, 19, 23.

**Лекція 11.** Методика ознайомлення учнів із частинами. Методика вивчення теми «Дроби».

Зміст і завдання вивчення дробів у початкових класах. Методика ознайомлення учнів із частинами. Методика вивчення теми «Дроби». Методика ознайомлення учнів із частинами і дробами.

Література: основна -2, 4, 5, 8, 9; додаткова -12, 19, 23.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ IV МЕТОДИКА РОБОТИ НАД ЗАДАЧАМИ**

**Лекція 12. Методика розв'язування простих задач. (2 год.)**

Методика організації навчально-виховного процесу з математики в 1-4 класах в умовах інтегрованого проектно-тематичного навчання. Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів відповідно до Проекту нового Стандарту початкової загальної освіти. Змістові лінії та конкретні очікувані результати галузі «Математика».

Роль і місце задач у початковому курсі математики. Функції текстових задач. Складові процесу розв'язування задач. Культура запису розв'язування задач. Формування навичок розв'язувати прості задачі. Класифікація задач. Методика роботи над задачами, які розкривають конкретний зміст арифметичних дій, на знаходження невідомого компонента арифметичної дії, на кратне та різницеве порівняння, на збільшення та на зменшення числа на (в) кілька одиниць.

Література: основна -2, 4, 5, 6, 9; додаткова -12, 15, 19, 23.

**Практичне заняття 6.** Опрацювання загальних прийомів роботи над задачею. Методика роботи з задачами першої та другої груп. Методика

роботи з задачами третьої групи Розробка фрагментів уроків по навчанню учнів розв'язування простих задач.

### **Лекція 13. Методика роботи над складеними задачами. (2 год.)**

Розвиток уявлень учнів про складену задачу і процес її розв'язування. Прийоми розвитку уявлень учнів про процес розв'язування задач. Розв'язування типових задач: на знаходження четвертого пропорційного; на пропорційне ділення; на знаходження невідомого за двома різницями. Розвиток умінь учнів розв'язувати складені задачі.

Література: основна -2, 3, 4, 5, 9; додаткова -12, 19, 23.

**Семінарське заняття 6.** Загальні питання розв'язування складених задач. Навчання розв'язування задач, які пов'язані з пропорційними величинами. Методика розв'язування задач на рух. Використання інформаційних технологій при розв'язуванні задач на рух.

Література: основна -2, 3, 4, 5, 9; додаткова -12, 19, 23.

**Практичне заняття 7.** Задачі з використанням дробів. Закріплення знань, умінь і навичок з методики роботи над складеними задачами.

### **Лекція 14. Методика роботи над завданнями з логічним навантаженням на уроках математики**

Поняття, судження, умовиводи у змісті математичної освіти. Методика роботи над завданнями, пов'язаними з формами думки: поняттями, судженнями, умовиводами. Методика роботи над завданнями з логічним навантаженням на уроках математики

Література: основна -2, 3, 4, 5, 9; додаткова -12, 19, 23.

**Семінарське заняття 7.** Методика розв'язування задач за допомогою складання виразів, рівнянь і задач з буквеними даними. Зв'язок між арифметичним і алгебраїчним матеріалом.

Література: основна -2, 3, 4, 5, 9; додаткова -12, 19, 23.

#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ п/п	Назви теоретичних розділів	Кількість годин						
		Разом	Аудиторних	Лекцій	Практичних	Семінарських	Лабораторна робота	Самостійна робота

<p align="center"><b>6 семестр</b></p> <p align="center"><b>Змістовий модуль І.</b></p> <p align="center"><b>Загальні питання методики навчання математики в початковій школі.</b></p> <p align="center"><b>Методика вивчення нумерації чисел натурального ряду в початковій школі</b></p>									
1	Предмет, завдання і цілі вивчення курсу методики викладання математики у вузах Початковий курс математики як навчальний предмет.	8	4	2	-	2	-	4	
2	Основні форми організації навчання математики в початкових класах. Урок математики в початкових класах та його складові частини Використання ІКТ-технологій на уроці математики.	10	6	2	2	2	-	4	
3	Поняття числа.. Числа першого концентра і концентра «Сотня». Нумерація трицифрових і багатоцифрових чисел.	10	4	2	2	-	-	6	
	МКР	2							2
	За 6 семестр	30	14	6	4	4	-	14	2
<p align="center"><b>7 семестр</b></p> <p align="center"><b>Змістовий модуль ІІ.</b></p> <p align="center"><b>Методика вивчення арифметичних дій в початковій школі</b></p>									
4-5	Додавання і віднімання. Табличні додавання і віднімання. Обчислювальні прийоми додавання і віднімання для чисел в межах 100. Обчислювальні прийоми додавання і віднімання для трицифрових і багатоцифрових чисел .	12	6	4	2	-	-	6	
6-7	Множення і ділення. Табличні і позатабличні випадки множення і ділення Письмове множення і ділення.	16	8	4	2	2	-	8	
	М.К.Р.	2							2
	<b>Разом</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>2</b>
<p align="center"><b>Змістовий модуль ІІІ.</b></p>									

**Методика вивчення геометричного й алгебраїчного матеріалу. Навчання вимірювання величин. Дробы**

8	Основні поняття шкільного курсу геометрії. Геометричні фігури: пряма лінія, ламана, відрізок прямої лінії, промінь. Коло і кут. Кут. Види кутів. Многокутники. Геометричні тіла	6	4	2	2	-		2	
9	Зміст і завдання вивчення алгебраїчного матеріалу Математичні вирази. Рівності і нерівності. Рівняння.	8	4	2		2		4	
10	Зміст і завдання вивчення величин у початкових класах. Довжина. Одиниці вимірювання довжини. Маса, ємкість та одиниці їх вимірювання. Час. Одиниці вимірювання часу. Методика формування уявлень про площу фігури. Обчислення площі. Метрична система одиниць вимірювання площі.	8	4	2		2		4	
11	Зміст і завдання вивчення дробів у початкових класах. Методика ознайомлення учнів із частинами і дробами.	6	2	2		-		4	
	М.К.Р.	2							2
	Разом	30	14	8	2	4		14	2

**Змістовий модуль IV.**

**Методика роботи над задачами**

12	Методика організації навчально-виховного процесу з математики в 1-4 класах в умовах інтегрованого проектно-тематичного навчання. Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів відповідно до Проекту нового Стандарту початкової загальної освіти. Змістові лінії та конкретні очікувані результати галузі «Математика». Методика розв'язування простих задач	10	4	2	2			6	
13	Методика роботи над складеними задачами Розв'язування задач алгебраїчним способом. Задачі з використанням дробів.	12	6	2	2	2		6	
	Методика роботи над задачами з логічним навантаженням на уроках математики	6	4	2		2		2	
	М.К.Р.	2							2
<b>Разом</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>14</b>	<b>2</b>
<b>Разом за 7семестр</b>		<b>90</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>42</b>	<b>6</b>
<b>Семестровий контроль</b>		<b>30</b>							
<b>Разом за курс</b>		<b>150</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		<b>56</b>	<b>8</b>

#### **4. Плани практичних, семінарських занять**

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.**

## **ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ НУМЕРАЦІЇ ЧИСЕЛ НАТУРАЛЬНОГО РЯДУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

### **Семінарське заняття № 1**

**Тема: Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів відповідно до Проекту нового Стандарту початкової загальної освіти. Змістові лінії та конкретні очікувані результати галузі «Математика».**

**План:**

#### **I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми.

1. Інтегроване навчання та його сутність.
2. Впровадження Проекту нового стандарту загальної початкової освіти як підґрунтя інтегрованого навчання в початковій школі.
3. Практичне впровадження інтегрованого проектно-тематичного діяльності з математики в початковій школі.

#### **II. Практична частина**

Формування умінь і навичок: Навчально-дослідницькі завдання

1. Проілюструвати методи інтегрованого проектно-тематичного діяльності з математики в початковій школі.
2. Підготувати матеріал математики для демонстрації одного з методів навчання.

#### **III. Перевірка виконання самостійної роботи**

Література: основна -2, 4, 5; додаткова -12, 14.

### **Семінарське заняття № 2**

**Змістові лінії та конкретні очікувані результати галузі «Математика».**

**План:**

#### **I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми.

1. Ознайомлення зі змістом та структурою методичних комплектів до пілотних проектів за стратегією «Нової української школи»
2. Зв'язок методів навчання з цілями, змістом, засобами і організаційними формами навчання.
3. Фактори які визначають вибір методу навчання.

#### **II. Практична частина**

Формування умінь і навичок: Навчально-дослідницькі завдання

4. Проілюструвати методи початкового навчання математики



5. Підготувати матеріал математики для демонстрації одного з методів навчання.

III. Перевірка виконання самостійної роботи

Література: основна -2, 4, 5; додаткова -12, 14

**Практичне заняття № 1**

**Методика організації навчально-виховного процесу з математики в 1-4 класах в умовах інтегрованого проектно-тематичного навчання. Підготовка вчителя до уроку. Вимоги до сучасного уроку. Вимоги до конспекту уроку. Використання інформаційних технологій на уроках математики в початкових класах. Конструювання уроків різних типів. Аналіз уроку. Використання інформаційних технологій на уроках математики в початкових класах. Аналіз уроку**

План:

Теоретична частина.

Понятійно-категоріальний апарат теми.

1. Використання інтегрованого проектно-тематичного навчання в початковій школі.
2. Вимоги до сучасного уроку.
3. Вимоги до конспекту уроку.
4. Використання інформаційних технологій уроках математики в початкових класах.

II. Практична частина

Формування умінь і навичок: Навчально-дослідницькі завдання

1. Проілюструвати методи початкового навчання математики
2. Підготувати матеріал математики для демонстрації одного з методів навчання
3. Скласти різноманітні варіанти фрагмента уроку з теми: «Переставна властивість множення» (Урок вивчення нового матеріалу)  
М.В.Богданович, Г.П. Лищенко «Математика» 2 клас.

III. Перевірка виконання самостійної роботи

Література: основна -2, 4, 5; додаткова -12, 13.

**Практичне заняття № 2**

**Методика вивчення нумерації чисел**

План:

I. Теоретична частина.

Понятійно-категоріальний апарат теми.

1. Доцифровий період
2. Методика вивчення нумерації в межах 10.
3. Методика вивчення нумерації в межах 100.
4. Методика вивчення нумерації в межах 1000(трицифрові числа)
5. Методика вивчення нумерації багатоцифрових чисел

6. Методика ознайомлення з поняттям «клас» і з новими розрядними одиницями.

## **II. Практична частина**

Формування умінь і навичок:

1. Виготовте наочні посібники які можна використовувати при вивченні нумерації чисел першого десятка та багатоцифрових чисел.
2. Підберіть вправи з підручника математики, в ході використання яких учні засвоюють розрядний склад чисел і принцип значення цифр. Складіть вправи в процесі використання яких діти вчаться читати і записувати багатоцифрові числа.
3. Підберіть дидактичні ігри, які можна використати на уроці.

III. Перевірка виконання самостійної роботи.

Література: основна -2, 4, 5; додаткова -12, 14.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II.**

### **МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

#### **Практичне заняття № 3**

#### **Вивчення арифметичних дій додавання і віднімання в концентрі «Сотня» Обчислювальні прийоми додавання і віднімання для трицифрових і багатоцифрових чисел**

План:

#### **I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми:

1. Методика вивчення табличного додавання і віднімання чисел
2. Методико–математичні основи вивчення арифметичних дій від 21 до 100.
3. Методико-процесуальні основи усних обчислювальних прийомів додавання і віднімання від 21 до 100.
4. Усні прийоми додавання і віднімання багатоцифрових чисел.
5. Традиційні форми роботи по закріпленню знань, умінь і навичок письмового додавання і віднімання

#### **II. Практична частина**

Формування умінь і навичок:

1. Складання перевірочних диференційованих самостійних і контрольних робіт з даної теми.
2. Визначити, які наочні посібники, зорові опри використовуються при ознайомленні з числовими прийомами, виготовити їх. Підберіть дидактичні ігри, перфокарти на чисел в м закріплення додавання і віднімання в межах 100.
3. Складіть фрагмент одного уроку з даної теми.

III. Перевірка виконання самостійної роботи.

Література: основна -2, 4, 5; додаткова -12, 13.

### **Практичне заняття №4**

#### **Обчислювальні прийоми множення і ділення для чисел в межах 100**

##### **План:**

##### **I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми:

1. Методико – математичні основи вивчення множення і ділення в межах 100.
2. Табличне множення і ділення.
3. Методико-процесуальні основи вивчення усних прийомів множення і ділення.
4. Традиційні форми роботи по закріпленню знань, вмінь і навичок усного множення і ділення багатоцифрових чисел.

##### **II. Практична частина**

Формування умінь і навичок:

1. Визначити, які наочні посібники можна використати при ознайомленні арифметичними діями множення і ділення. Виготовте їх.
2. Підберіть дидактичні ігри, які допоможуть розкрити зміст особливих випадків множення і ділення
3. Складіть фрагменти уроків з теми: «Письмове множення», «Письмове ділення»

##### **III. Перевірка виконання самостійної роботи**

Література: основна -2, 4; додаткова -12, 13.

### **Семінарське заняття 3.**

**Тема: Письмове множення на двоцифрове і багатоцифрове число.**

**Особливі випадки. Письмове ділення.**

##### **План:**

##### **I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми:

5. Методико – математичні основи вивчення письмового множення і ділення.
6. Методико-процесуальні основи вивчення письмового множення і ділення.
7. Алгоритми письмового множення і ділення
8. Традиційні форми роботи по закріпленню знань, вмінь і навичок письмового множення і ділення багатоцифрових чисел.

##### **II. Практична частина**

Формування умінь і навичок:

4. Визначити, які наочні посібники можна використати при ознайомленні арифметичними діями множення і ділення. Виготовте їх.
  5. Підберіть дидактичні ігри, які допоможуть розкрити зміст арифметичних дій і табличні випадки множення і ділення
  6. Складіть фрагменти уроків з теми: «Множення», «Ділення»
- ІІІ. Перевірка виконання самостійної роботи  
Література: основна -2, 4; додаткова -12, 13

### **Модуль VI.**

**Методика вивчення геометричного матеріалу Методика вивчення алгебраїчного матеріалу Навчання вимірюванню величин. Дроби**

#### **Практичне заняття № 5**

**Тема: Методика вивчення геометричного матеріалу. Використання інформаційних технологій при вивченні теми**

План:

**I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми:

1. Зміст і завдання вивчення геометричного матеріалу у програмі математики початкової школи.
2. Методи і форми роботи над геометричними фігурами: пряма лінія, відрізок прямої, ламана, промінь Методика вивчення ламаної лінії
3. Методика ознайомлення з прямим кутом
4. Методика ознайомлення з прямокутниками(квадратом).
5. Методика ознайомлення з просторовими тілами

**ІІ. Практична частина**

Формування умінь і навичок:

- 1) Проаналізувати систему завдань підручників математики
- 2). Підібрати або скласти цікаві завдання з даної теми.
- 3) Скласти фрагмент конспекту уроку та презентацію по ознайомленню з відрізком або прямим кутом.

**ІІІ. Перевірка виконання самостійної роботи**

Література: основна -2, 3, 4, 5, 9; додаткова -12, 19, 23.

#### **Семінарське заняття № 4**

**Тема: Зміст і завдання вивчення алгебраїчного матеріалу. Методика ознайомлення з числовими та буквеними виразами.**

План заняття

**I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми:

1. Завдання і зміст програми математики про вирази

2. Методика опрацювання теми “Математичні вирази”
3. Методика вивчення виразів зі змінною.
4. Позначення точок, відрізків прямої, багатокутників точками.
5. Використання букв для узагальнення знань.

Література: основна -2, 3, 4, 5; додаткова -12, 13.

### **Семінарське заняття № 5**

**Тема: Методика ознайомлення учнів з одиницями довжини, маси, ємкості. Методика формування уявлень про площу та одиниць її вимірювання. Вимірювання площ фігур за допомогою палетки. Обчислення площі прямокутника.**

#### **План**

#### **I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми:

1. Зміст, завдання програми математики з розділу „Величини”
2. Методика порівняння предметів за довжиною
3. Ознайомлення з системою мір довжини, маси Розвиток системи одиниць вимірювання.
4. Дії з складеними іменованими числами.
5. Площа. Одиниці вимірювання площі. Площа прямокутника.
6. Розв’язування задач на знаходження площі прямокутника та обернених до них.

#### **II. Практична частина**

Формування умінь і навичок:

- 1) Проаналізувати систему завдань підручників математики Богдановича М.В.
- 2) Підібрати або скласти цікаві завдання з даної теми.
- 3) Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з сантиметром або по ознайомленню з площею прямокутника.

#### **III. Перевірка виконання самостійної роботи**

Література: основна -2, 3, 4, 5; додаткова - 6,12, 14.

### **Модуль IV. Методика роботи над задачами**

#### **Практичне заняття № 6.**

**Опрацювання загальних прийомів роботи над задачею. Методика розв’язування простих задач першої і другої груп. Методика роботи з задачами третьої групи. Розробка фрагментів уроків по навчанню розв’язування простих задач**

#### **План**

#### **I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми:

Класифікація простих задач.

1. Підготовча робота до розв'язування простих задач Різні підходи до формування умінь розв'язання задачі
2. Підготовча робота до ознайомлення з задачею
3. Формування поняття «задача». Ознайомлення з розв'язуванням задач першої, другої, третьої груп.
4. Закріплення вміння розв'язувати задачі.
5. Методичні прийоми організації діяльності учнів в процесі навчання розв'язання задач.

II. Практична частина

Формування умінь і навичок:

1. Проілюструвати різні підходи до формування вміння розв'язування задачі.
2. Підібрати задачі на знаходження суми, остачі, та добутку, скласти до них обернені та письмово пояснити вибір дій.

III. Перевірка виконання самостійної роботи

Література: основна - 2, 3, 5, 6; додаткова - 8, 10.

### **Практичне заняття №30.**

**Загальні питання розв'язування складених задач.**

**Навчання розв'язування задач, які пов'язані з пропорційними величинами. Методика розв'язування задач на рух.**

План

I. Теоретична частина.

Понятійно-категоріальний апарат теми

1. Етапи роботи над задачею.
2. Навчання проведенню аналітичного, синтетичного та аналітико-синтетичного розбору задачі. Підготовча робота до розв'язування задач з пропорційними величинами.
3. Методичне введення задач, пов'язаних з пропорційними величинами.
4. Навчання проведенню розбору задач даного виду.
5. Задачі на одночасний рух в різних напрямках (назустріч та у протилежних напрямках).
6. Задачі на одночасний рух в одному напрямку (навздогін або з відставанням).

II. Практична частина

Формування умінь і навичок:

1. Проілюструвати організацію підготовчої роботи над задачею
2. Підібрати задачі на 3 дії.
3. Письмово проаналізувати повним, неповним аналітичним і синтетичним способами.

III. Перевірка виконання самостійної роботи

Література: основна -2, 3, 5; додаткова - 6, 9, 12.

### **Практичне заняття № 7.**

#### **Задачі з використанням дробів. Закріплення знань, умінь і навичок з методики роботи над складеними задачами.**

##### **План**

##### **I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми.

1. Спостереження, аналіз і моделювання уроків, пов'язаних з ознайомленням учнів з темою "Частини. Дроби".
2. Забезпечення уроків засобами наочності.
3. Добір дидактичних ігор.
4. Особливості застосування навчальних технологій під час ознайомлення з темою "Частини. Дроби" на уроках математики в початковій школі.

##### **II. Практична частина**

Формування умінь і навичок:

1. Проілюструвати роль зорових опор при розв'язуванні задач.
2. Підібрати по одній задачі на знаходження значення дробу від числа, або знаходження числа за значенням його дробу та письмово проаналізувати їх. Для закріплення вмінь розв'язувати задачі вказаних видів придумайте вправи творчого характеру.

##### **III. Перевірка виконання самостійної роботи**

Література: основна -2, 3, 5; додаткова -12, 13.

### **Семінарське заняття №7**

#### **Методика розв'язування задач за допомогою складання виразів, рівнянь і задач з буквеними даними. Зв'язок між арифметичним и алгебраїчним матеріалом.**

##### **План**

##### **I. Теоретична частина.**

Понятійно-категоріальний апарат теми.

1. Складання числового виразу.
2. Складання буквеного виразу.
3. Методика розв'язування задач за допомогою складання виразів, рівнянь і задач з буквеними даними.
4. Зв'язок між арифметичним и алгебраїчним матеріалом.

##### **II. Практична частина**

Формування умінь і навичок:

3. Проілюструвати роль зорових опор при розв'язуванні задач.
4. Закріплення вмінь розв'язувати задачі вказаних видів придумайте вправи творчого характеру.

##### **III. Перевірка виконання самостійної роботи**

Література: основна -2, 3, 5; додаткова -12, 13.

## 5. Самостійна робота

№ п/п	Тема	Кількість годин	Бали
<b>Семестр 6</b> <b>Змістовий модуль I.</b> <b>Загальні питання методики викладання математики в початкових класах</b> <b>Методика вивчення нумерації чисел натурального ряду</b>			
1	<p>Основні форми організації навчання математики в початкових класах. Урок математики в початкових класах та його складові частини.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Підготувати матеріал математики для демонстрації одного з методів навчання</li> <li>Скласти різноманітні варіанти фрагмента уроку з теми: «Переставна властивість множення» (Урок вивчення нового матеріалу) «Математика» 2 клас.</li> <li>Розробити конспект уроку математики в початкових класах з використанням інформаційних технологій.</li> </ol>	8	20 б.
2	<p>Поняття числа. Числа першого і другого десятка.</p> <p>Нумерація чотирицифрових чисел .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Виготовте наочні посібники які можна використовувати при вивченні нумерації чисел першого десятка та багатоцифрових чисел.</li> <li>Підберіть вправи з підручника математики, в ході використання яких учні засвоюють розрядний склад чисел і принцип значення цифр. Складіть вправи в процесі використання яких діти вчаться читати і записувати багатоцифрові числа.</li> <li>Підберіть дидактичні ігри, які можна використати на уроці.</li> <li>Розробіть сценарій нетрадиційної форми ознайомлення з нумерацією цілих невід'ємних чисел чи закріплення знань, вмінь і навичок.</li> </ol>	6	15 б.
	Разом:	14	35 б.
<b>7 СЕМЕСТР</b> <b>Змістовий модуль II.</b> <b>Методика вивчення арифметичних дій в початковій школі</b>			
3	<p>Обчислювальні прийоми додавання і віднімання для чисел першого і другого десятку.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>За підручником математики для початкових класів вивчити послідовність вивчення додавання і віднімання чисел від 21-100</li> <li>Визначити, які наочні посібники, зорові опори використовуються при ознайомленні з числовими прийомами, виготовити їх. Підберіть дидактичні ігри, перфокарти на чисел в м закріплення додавання і віднімання в межах 100.</li> <li>Складіть фрагмент одного уроку з даної теми.</li> </ol>	6	15 б.



4	<p><b>Множення. Ділення. Особливі випадки множення і ділення. Письмове множення і ділення.</b></p> <p>1. Визначити, які наочні посібники можна використати при ознайомленні арифметичними діями множення і ділення. Виготовте їх. Підберіть дидактичні ігри, які допоможуть розкрити зміст арифметичних дій і табличні випадки множення і ділення</p> <p>2. Складіть фрагменти уроків з теми: «Множення», «Ділення»</p> <p>3. Підберіть вправи з підручника «Математика 4 клас» М.В. Богдановича в процесі виконання яких закріплюється знання, вміння і навички учнів з даної теми. Чи достатня кількість цих вправ. Самостійно складіть аналогічні вправи.</p> <p>4. Підібрати вправи з логічним навантаженням. Які зорові опори можна використати? Запишіть алгоритми письмового множення і ділення в зошитах.</p> <p>5. Складіть перевірочні самостійну і контрольну роботи.</p>	8	20 б.
---	--	---	-------

<b>Змістовий модуль III. Методика вивчення геометричного і алгебраїчного матеріалу</b>			
5	<p><b>Методика вивчення геометричного матеріалу.</b></p> <p>1. Проаналізувати систему завдань підручників математики.</p> <p>2. Підібрати або скласти цікаві завдання з даної теми.</p> <p>3. Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з відрізком. ( або ) Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з прямим кутом.</p>	2	5 б.
6	<p><b>Методика вивчення рівностей і нерівностей. Рівняння.</b></p> <p>1. Проаналізувати систему завдань підручників математики.</p> <p>2. Підібрати або скласти цікаві завдання з даної теми.</p> <p>3. Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з рівняннями.</p>	4	10 б.
<b>Методика вивчення величин</b>			
7	<p><b>Методика вивчення величин довжини, маси, ємкості, площі.</b></p> <p>1) Проаналізувати систему завдань підручників математики .</p> <p>2). Підібрати або скласти цікаві завдання з даної теми.</p> <p>3) Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з сантиметром або по ознайомленню з площею прямокутника.</p>	4	10 б.
<b>Методика вивчення дробів</b>			
8	<p><b>Методика вивчення дробів.</b></p> <p>1) Проаналізувати систему завдань підручників математики Богдановича М.В..</p> <p>2). Підібрати або скласти цікаві завдання з даної теми.</p> <p>3) Скласти фрагмент конспекту першого уроку по ознайомленню з дробами.</p>	4	10б.

<b>Змістовий модуль IV</b>
----------------------------

<b>Методика роботи над задачами</b>			
9-11	<b>Методика розв'язування простих задач.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Підібрати задачі на знаходження суми, остачі, та добутку, скласти до них обернені та письмово пояснити вибір дій.</li> <li>Повторити класифікацію простих задач. Виконати малюнки, опорні схеми чи короткі записи усіх видів простих задач.</li> <li>Підібрати задачі на різницеве і кратне порівняння чисел, скласти до них обернені та письмово пояснити вибір дій.</li> <li>Складіть 5-6 фрагментів роботи над різними простими задачами з підручника «Математика» 1-2 кл.</li> </ol>	6	15 б.
12-14	<b>Методика роботи над складеними задачами.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Підібрати задачі на 3 дії. Письмово проаналізувати повним, неповним аналітичним і синтетичним способами.</li> <li>Підібрати по одній задачі на знаходження четвертого пропорційного, пропорційний поділ і на знаходження невідомого за двома різницями та письмово проаналізувати їх. Для закріплення вмінь розв'язувати задачі вказаних видів придумайте вправи творчого характеру.</li> <li>Підібрати по одній задачі на знаходження четвертого пропорційного, пропорційний поділ і на знаходження невідомого за двома різницями, задачі на рух та письмово проаналізувати їх. Для закріплення вмінь розв'язувати задачі вказаних видів придумайте вправи творчого характеру.</li> </ol>	8	20 б.
<b>Разом :</b>		<b>56 год</b>	<b>140б.</b>

Разом : 56 год

Разом : 140 б.

## **6. Методи навчання**

### ***I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності***

#### **1) За джерелом інформації:**

- *Словесні:* лекція (традиційна, проблемна) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), практичні заняття, пояснення, розповідь, бесіда.
- *Наочні:* спостереження, ілюстрація, демонстрація.
- *Практичні:* вправи.

**2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації:** індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

**3) За ступенем самостійності мислення:** репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

**4) За ступенем керування навчальною діяльністю:** під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних завдань.

### ***II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:***

- 1) **Методи стимулювання інтересу до навчання:** проблемне викладання; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій).

## 7. Методи контролю

- У процесі оцінювання навчальних досягнень бакалаврів застосовуються такі методи:
- **Методи усного контролю:** індивідуальне, фронтальне опитування, співбесіда, залік.
- **Методи письмового контролю:** модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування, реферат.
- **Методи самоконтролю:** уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

У процесі оцінювання навчальних досягнень бакалаврів застосовуються такі методи:

- **Методи усного контролю:** індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, екзамен.
- **Методи письмового контролю:** модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування, звіт, реферат.
- **Комп'ютерного контролю:** тестові програми.
- **Методи самоконтролю:** уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

## 8. Розподіл балів, які отримують студенти

МОДУЛІ дисципліни «Математика з методикою навчання»		МКР
<b>Змістовий модуль 1</b> (лекції, практичні заняття,)	<b>Змістовий модуль 2-4</b> (лекції, практичні заняття, самостійна робота)	МКР-1 МКР-2 МКР-3 МКР-4
82	226	100
Всього: 408		

$$K = 408:60=6,8$$

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Рейтингова оцінка	Оцінка за шкалою університету	Значення оцінки
A	90-100 балів	<b>Відмінно</b> – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з, можливими, незначними недоліками

B	82-89 балів	<b>Дуже добре</b> – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов’язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
C	75-81 балів	<b>Добре</b> – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	69-74 балів	<b>Задовільно</b> – посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
E	60-68 балів	<b>Достатньо</b> – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
FX	35-59 балів	<b>Незадовільно з можливістю повторного складання</b> – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
F	1-34 балів	<b>Незадовільно з обов’язковим повторним вивченням курсу</b> – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

## 10.Методичне забезпечення

- опорні конспекти лекцій;
- навчальні посібники;
- робоча навчальна програма;
- збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів.

## 11. Рекомендована література

### ОСНОВНА

1. Коваль Л. Практикум з методики навчання математики в початковій школі (1 клас) : навч.-метод. посіб. [для студ. напряму підготовки 6.010102 Початкова освіта освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр] / Людмила Коваль, Тетяна Ніконенко. – Бердянськ : ФО-П Ткачук О.В., 2014. – 216 с.
2. Коваль Л.В. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 „Початкове навчання”, освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр” [2-ге вид., допов. і переробл.] / Л.В. Коваль, С.О. Скворцова. – Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2012. – 414 с.
3. Левшин М.М. Математика: навч. посібник для напряму підготовки 6.010102 «Початкова освіта» пед.. навч. закладів: у 3 ч. Ч.1/ М.М. Левшин, О.Є. Лодатко; за заг. ред. Є.О. Лодатка. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2012. – 264с.
4. Скворцова С. Компетентнісний підхід до навчання математики / С. Скворцова., О. Онопрієнко, Н. Листопад — К. : Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2014. — 128 с.
5. Скворцова С.О. Сюжетні задачі, що містять сталу величину: 3-4 класи. / С.О. Скворцова. — К.: Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2013. — 128 с.

## ДОПОМІЖНА

6. Навчальні програми для загальноосвітніх навч. закл. із навчанням українською мовою. 1-4 класи. – К.: Видавничий дім – Освіта, 2016. – 392 с.
7. Проект нового Державного стандарту початкової загальної освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документа: <http://newstandard.nus.org.ua/>
8. Романенко Л.В. Актуальність підготовки майбутнього вчителя до формування алгоритмічної компетентності молодших школярів / Л.Романенко, Н.І. Гусакова // Матеріали XXXII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2017. – Вип. 32. – С.131-133.
9. Романенко Л.В. Актуальність проблеми підготовки студентів до формування поняттєвого мислення молодших школярів / О.Г. Бойко, Л.В. Романенко // Перлини наукового пошуку: збірник наукових статей / за заг. ред. Доукіної О.М./ упоряд. К.І. Волинець, О.М. Ващенко, Т.В. Кравченко. – Кн. 4 – Хмельницький: ХмІЦНП, 2016. – 380 с., С.132-139.
10. Романенко Л.В. Аналіз практики підготовки студентів до розвитку творчих здібностей молодшого школяра / О.В. Опанасенко, Л.В. Романенко. // Перлини наукового пошуку. – 2016. – С. 139-147.
11. Романенко Л.В. Сутність готовності майбутнього вчителя початкової школи до застосування ІКТ у професійній діяльності /Романенко Л.В. Седунова А.О.// Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку/ Державний вищий навчальний заклад «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». – Переяслав-Хмельницький.: 2016. – С. 99-102.
12. Стойлова Л.П., Пышкало А.М. Основы начального курса математики: Учеб. пособие для учащихся пед. училищ по специальности №2001 «Преподавание в начальных классах общеобразовательной школы»/ Л.П.Стойлова, А.М. Пышкало - М.: Просвещение, 1990 - 416 с.
13. Теоретичні основи початкового курсу математики / В.М. Кухар, Б.Н. Бєлий. – 2-е вид. перероб. і доп. – К.: Вища школа. Головне видавництво, 1987. – 319 с. - с. 47 – 75.

## Інтернет ресурси

14. Лист МОН України від 17.08.2016 1/9-437 «Щодо методичних рекомендацій про викладання навчальних предметів у загальноосвітніх навчальних закладах». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/6119>
15. Технології навчання в сучасній школі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/tekhnologiyi-navchannya-v-suchasnii-shkoli.html>
16. Нова українська школа [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://polishproject.nus.org.ua/>

# **10. Навчально-методична карта дисципліни «Математика з методикою навчання»**

**Разом: 150 год.**, лекції – 28 год., практичні заняття – 14 год., семінарських занять – 14 год., самостійна робота – 56 год., модульний контроль – 8 год., семестровий контроль – 30 год.

Модулі	Змістовий модуль 1 6 семестр			Змістовний модуль 2 7 семестр		
Назва модуля	Загальні питання навчання математики в початковій школі			Методика вивчення арифметичних дій в початковій школі		
Кількість балів за модуль	107 балів			97 балів		
Лекції	3 бал			4 бали		
Теми лекцій	1.Початковий курс математики як навчальний предмет 2. Основні форми організації навчання математики в початковій школі 3. Поняття числа.			4-5. Методика вивчення додавання і віднімання 6-7. Методика вивчення множення і ділення		
Теми семінарських, практичних занять	С.1.Державні вимоги до загальноосвітньої підготовки учнів..  11балів	С.2. Змістові лінії та конкретні очікувані результати галузі «Математика» 11 балів	ПР.1. Методика організації освітнього процесу з математики у початковій школі...11 балів Пр.2 Методика вивчення нумерації 11балів	Пр.3. вивчення арифметичних дій додавання і віднімання в концентрі «Сотня» 11балів	ПР.4. Обчислювальні прийоми множення і ділення в межах 100  11 балів.	С.3 Письмове множення на двоцифрове і багатоцифрове число.  11балів
Самостійна робота	20 балів		15 балів	15 балів	20 балів	
Види поточного контролю	МКР № 1 - 25 балів			МКР №2 - 25 балів		
Всього М 1	107 балів					

Модулі	Змістовий модуль 3 7 семестр			Змістовий модуль 4 7 семестр			
Назва модуля	Методика вивчення геометричного і алгебраїчного матеріалу Методика вивчення величин Дроби			Методика роботи над задачами			
Кількість балів за модуль	97 балів			107 балів			
Лекції	4 бал.			3 бал			
Теми лекцій	8. Основні поняття шкільного курсу геометрії 9.Зміст і завдання вивчення алгебраїчного матеріалу 10.Зміст і завдання вивчення величин у початковій школі 11.Методика ознайомлення учнів з частинами та добами			12. Методика роботи над простими задачами. 13. методика роботи над складеними задачами 14. методика роботи над задачами з логічним навантаженням			
Теми семінарських, практичних занять	Пр. 5 Методика вивчення геометричного матеріалу  11 бал.	С.4.Методика ознайомлення з рівностями і нерівностями  11 бал.	С.5. Методика ознайомлення учнів з величинами  11 бал.	Пр.6. Опрацювання загальних прийомів роботи над задачами  11 бал	С.6. Загальні прийоми роботи над складеними задачами  11 балів	Пр.7. Методика роботи над складеними задачами з використанням дробів  11 бал	С.7 Методика розв'язування задач алгебраїчним способом  11 бал
Сам. робота	15 бал.	10 бал.	10 бал.	15 бал.		20бал.	
Модульний контроль	МКР № 3 25 балів			МКР № 4 25 балів			
Всього М 2-4	301бал						
Підсумковий контроль	Екзамен (40 бал.) Рейтинговий бал: 408: 60 = 6,8 коеф.;						